

تأثير تدريبات التوازن الثابت والديناميكي على بعض عناصر اللياقة البدنية ومستوى الأداء الفني فى التمرينات الإيقاعية

د. غاده ابراهيم عبد اللطيف ابراهيم

مدرس بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة حلوان

GHADAIBRAHEM7987@YAHOO.COM

المخلص :

هدف البحث إلى معرفة تأثير تدريبات التوازن الثابت والديناميكي على مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الأداء الفني للجملة الحرة فى التمرينات الإيقاعية لطالبات الفرقة الثالثة ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات جامعة حلوان للعام الجامعى ٢٠٢١/٢٠٢٢ والبالغ عددهن (٥٠)، وكان من أهم النتائج وجود فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الاداء الفني لصالح القياس البعدى، ووجود فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الاداء الفني لصالح القياس البعدى، توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الاداء الفني لصالح المجموعة التجريبية، وكان من أهم التوصيات الأهتمام باستخدام تدريبات التوازن الثابت والديناميكي أثناء تدريب التمرينات الإيقاعية وإجراء المزيد من الدراسات حول تأثير استخدامها على مستوى الأداء الفني على مراحل سنية أخرى وكذلك لدى الناشئين واللاعبين وأنشطه رياضية أخرى.

The effect of static and dynamic balance exercises on some elements of physical fitness and the level of technical performance in rhythmic exercises

SUMMARY :

The aim of the research is to know the effect of static and dynamic balance exercises on the level of physical fitness (flexibility, ability, balance, compatibility) and the level of technical performance of the free sentence in the rhythmic exercises of the students of the third year. Al-Amdia is one of the female students of the third year at the Faculty of Physical Education, Helwan University, for the academic year 2021/2022, whose number is (50). and the level of technical performance in favor of the telemetry, There are statistically significant differences between the averages of the pre and post measurements of the control group in the level of physical fitness (flexibility, ability, balance, compatibility) and the level of technical performance in favor of the post measurement. , balance, compatibility) and the level of technical performance in favor of the experimental group, and one of the most important recommendations was to pay attention to the use of static and dynamic balance exercises during the training of percussive exercises and to conduct more studies on the effect of using them on the level of technical performance in other age stages as well as among juniors, players and other sports activities.

تأثير تدريبات التوازن الثابت والديناميكي على بعض عناصر اللياقة البدنية ومستوى الأداء الفني في التمرينات الإيقاعية

المقدمة ومشكلة البحث:

شهد العصر الحالي تقدماً علمياً في جميع مجالات الحياة ومجال التربية الرياضية بصفه خاصه، حيث حقق الأداء في مجال الأنشطة الرياضية المختلفة تقدماً بالغاً على مدى السنوات القليلة الماضية ، حيث أصبحت مستويات الأداء العالية أمراً معتاداً، نتيجة لمضاعفة جهود العلماء في مختلف مجالات العلوم المرتبطة بالرياضة للوصول الى أفضل الطرق والوسائل لتطور المستوى البدني والفني للاعبات.(٢: ١٦)

والتمرنات الإيقاعية في كلية التربية الرياضية بنات الجزيرة تأخذ شكل وطابع رياضة الجمباز الإيقاعي في الأندية مما تحتويه على الأدوات القانونية (الكرة - الحبل - الطوق - الشريط - الصولجان) ، وممارستها تسهم أسهام كبير في تنمية اللياقة البدنية المختلفة للفرد فضلاً عن تأثيرها الفعال في رفع كفاءة أجهزة الجسم، خاصة الجهازين العصبي والحركي، وهي بهذه الصورة تشكل عملية متكاملة لتنمية الفرد بدنياً وعقلياً واجتماعياً وانفعالياً.

والتقدم والإنجاز في التمرينات الإيقاعية يحتاج إلي إرتباط المهارة باللياقة البدنية في كل عناصرها حيث توضح ليلي فرحات (٢٠٠١) أن مكونات اللياقة البدنية الهامة المرتبطة بالمهارة هي المرونة ، القدرة، التوازن، التوافق والسرعة وإن تطور ونمو الأداء الفني يتطلب مستوى عال من تلك المكونات، ويضيف محمد عبد السلام (٢٠٢٠) أن التمرينات الإيقاعية تنمي الأحساس بالتوازن والسيطرة على الجسم بمقدار كبير بالمقارنة بأنواع أخرى من الرياضات. (٢٨: ٣٠٦)(٣٢: ٣٢)

ويتفق كل من روبرتسون وإليوت ROBERTSON & ELLIOTT (٢٠١٤) ، فوليرمي وآخرون MYER ET AL. (٢٠١٣) ، محمد عبد السلام (٢٠٢٠) ، ماير وآخرون MYER ET AL. (٢٠٠٦) ، ناصر الوصيف (٢٠١١) على أن القدرة على التوازن هي أحد أهم القدرات التوافقية الخاصة بالتمرينات الإيقاعية. (٤٥)(٤٦)(٣٢)(٤٤)(٣٥)

وقد تركزت آراء العلماء حول مفهوم التوازن في العلاقات الميكانيكية بين مركز الثقل وخط الجاذبية وقاعدة الأرتكاز، والنواحي الفسيولوجية، والخصائص التشريحية المتمثلة في القوام وعلاقته برودود الأفعال الإنعكاسية داخل الجسم. (٣: ١٢٧)

وتعتمد حاسة التوازن على أحاسيس متعددة تصدر من الجلد والعضلات والعينين ومن جزء من الأذن الداخلية (الجزء النيهي) يسمى بالقنوات الهالالية وهي التي تسهم بالنصيب الأعظم في التوازن، وهي ثلاثة قنوات تنتهي كل منها بطرف منتفخ مزود بمستقبلات عصبية وخلايا منتهية بزوائد شعرية، وتمتلئ هذه القنوات الهالالية الثلاث امتلائاً جزئياً بسائل يتحرك مع كل حركة من حركات الرأس. (٢٥: ١٣٨)

ويعمل جهاز التوازن عند تعليم المهارات الحركية المختلفة على تحقيق واجبات هامة، فهو يرسل إشارات إلى المخ عن تغيرات وضع الجسم الحادثة أثناء الأداء الحركي، وإحساس وتمييز الطالبة لوضع جسمها بالنسبة للمحور الذي يعمل عليه هو أساس هام لتعلم مهارات التمرينات الإيقاعية، فعندما تتمكن الطالبة من تحديد وضع جسمها وإتجاه حركتها في الفضاء بطريقة صحيحة عندئذ تتوافر لديها أهم شروط الاحتفاظ بتوازنها الحركي. (١٤٥:٢٥)

ويذكر محمد شحاته (٢٠١٧) أنه عند أداء غالبية المهارات التي تتميز بحركاتها الدورانية السريعة والشقلبات قد تشعر الطالبة بفقدانها للتوازن والأحاساس بالدوار، وهذا نتيجة القوة وشدة الإثارة الواقعة على الجزء الدهليزي من جهاز حفظ التوازن. (٢٥٧: ٢٩)

والمحلل الدهليزي من المستقبلات ذات الحساسية بالغة الدقة والتي تتعلق بتحديد وضع الجسم والتغيرات في أوضاعه التي ترتبط بتوازن الجسم أثناء الثبات والحركة. (٥١٦: ٣٤)

ويشير ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحى حسانين (٢٠١٢) إلى أن جهاز حفظ التوازن يلعب دورا هاما في بعض الأنشطة الرياضية التي تتميز بالمهارات الفنية المعقدة، بحيث ترتبط قدرة الرياضي على الأحساس بأتجاهات الجسم وحركاته وأوضاعه المختلفة في الفراغ المحيط، والأحتفاظ بتوازن جسمه بمدى كفاءه الجهاز الدهليزي. (١٦٩: ١)

ويضيف على ذلك جلال الدين (٢٠١٥) أن مستوى الكفاءة الوظيفية لجهاز حفظ التوازن، وخاصة المحلل الدهليزي يتوقف على الوراثة غير أنه يمكن تحسين هذا المستوى تحت تأثير التدريب باستخدام تمرينات خاصة تساعد على ارتفاع معدل الثبات الديناميكي للمحلل الدهليزي في جهاز حفظ التوازن للحركات المميزة بالسرعة الخطية والمحيطية والمرجحات والشقلبات والأهتزازات مع تقليل تأثير الأفعال غير المرغوب فيها مثل دوار الرأس والغثيان والضعف العضلي. (٢٣١: ٢٦)

ويذكر السيد عبد المقصود (٢٠١٥) أنه بالتدريب النوعي للتوازن ترتفع كفاءه وظائف المحللات الدهليزية لجهاز حفظ التوازن، وبذلك يتقدم مستواها وتقل القابليه للدوار، وعلى هذا فان المهارة الحركية والدقة تزيد أثناء أداء الحركات التي تتميز بالدوران السريع. (٦٥: ٩)

ويرى فابيو كومانانا FABIO COMANANA (2014) أن التدريبات الوظيفية هي مزيج من تمارين القوة وتمارين التوازن يؤديا في توقيت واحد ،ويؤكد على أن التوازن في العمل العضلي عنصر رئيسي في تدريبات القوة الوظيفية ،كما أن التدريبات الوظيفية تدريبات تؤدي على حركات ، أما التدريبات النوعية فتؤدي على عضلات خاصة بطبيعة الأداء ،بالأضافة إلى أن التدريبات النوعية تعتبر جزء رئيسي من أساسيات التدريب الوظيفي.(٤٠ : ٢١)

ويكتمل تأثير جهاز التوازن من خلال الحس العضلي في أنه يساهم أساسا في أن نعى بوضع أجسامنا في الفراغ ليعطي هذا الإحساس معلومات عن مدى وإتساع الحركات المنفذة، ومن خلال هذا الأداء تستطيع الطالبة تنظيم حركاتها بطريقة صحيحة بالعمل العضلي الثابت أو المتحرك، كما يلعب الحس العضلي دورا كبيرا لتوافق الحركة، حيث يشترك فيه إحساسات الأوتار والعظام والأربطة والمفاصل.(٣٠:١٤٦)

والتوازن صفة مزدوجة، حيث تشتمل على صفتين فرعيتين وهما التوازن الثابت Static Balance والتوازن الحركي Dynamic Balance ، ولذا فإن تنمية التوازن بشكل عام لابد من تنمية هاتين الصفتين الفرعيتين.(١٨ : ٣٢٥)

يقصد بالتوازن الثابت Static Balance القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت ،او القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو إهتزاز عند إتخاذ أوضاع معينة، كما هو الحال عند الوقوف على قدم واحدة او إتخاذ وضع الميزان أو الوقوف على الذراعين ،اما التوازن الديناميكي (الحركي) Dynamic Balance هو القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفرديه ،أو عند المشي على عارضه مرتفعة.

(٢٤ : ٣٦٤)

ويشير السيد عبد المقصود (٢٠١٥) أن الطريقة الرئيسية لتنمية التوازن في الرياضة هي التدريب تحت ظروف توازن متشابهه أو أكثر صعوبة من التي يواجهها الرياضي أثناء الممارسة حتى يمكن أكتساب خبرات حركية تساعد على التكيف المنظم والمصحح للأداء الحركي.(٩ : ٢٣)

ويفرق أحمد الشاذلي (٢٠١٧) بين نوعين أساسيين من تمارين التوازن، تمارين التوازن الثابتة وهي التي تؤدي من أوضاع تضيق وتضيق فيها قاعدة الأرتكاز أو يرتفع فيها مركز ثقل الجسم عن الأرض مثل الوقوف على مشطي القدمين أو الموازين بأنواعها المختلفة، والنوع الثاني هو تمارين التوازن المتحركة وهي التي تؤدي من الحركة كالمشي على المشطين أو المشي على مقعد سويدي أو المشي على عارضة توازن في اتجاهات مختلفة أو الدورانات. (٣٩٦:٤)

يتضح من العرض السابق أهمية التدريب على تمارين التوازن لجميع الألعاب والرياضات بشكل عام والتمارين الإيقاعية بشكل خاص لما لتلك التمارين من أهمية في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري، فضلاً عن إسهام تمارين الإلتزان في تنمية وتوسيع الخبرات الحركية مما يساعد بدرجة كبيرة على تصحيح مسار الأداء الفني في التمارين الإيقاعية .

ومن خلال إطلاع الباحثة على مجموعة كبيرة من الدراسات السابقة التي تناولت أهمية تدريبات الإلتزان وبخاصة الإلتزان الحركي في تحسين مستوى اللياقة البدنية والأداء الفني وخاصة في التمارين الإيقاعية كدراسة "دافلين" DAVLIN (٢٠٠٤) (٣٩) ، "إيمان محمود" (٢٠٠٥) (١١) ، "علاء الدين حامد" (٢٠٠٦)(٢٤) ، "أحمد كمال" (٢٠٠٧)(٥) ، "بريسيل وآخرون" & BRESSEL ET AL.(2007)(٣٧) ، "إدريس خوجه" (٢٠١٠)(٧) ، "ناصر الوصيف" (٢٠١١)(٣٥) ، "شريفة عفيفي" (٢٠١٣)(١٧) ، "بشير العدوان وهيثم النادر وعزيز الرحمانه" (٢٠١٦)(١٤) ، "مصطفى منسي" (٢٠١٧)(٣٤) ، "جيريينو وآخرون" GERBINO ET AL (٢٠١٧)(٤١).

ومن خلال خبرة الباحثة الأكاديمية والتدريبية في مجال التمارين الإيقاعية فقد لاحظت أن كثير من الطالبات تجدن صعوبه في الأحتفاظ بتوازنهن خلال أداء الجملة الحركية المقرره عليهن ، مما ينعكس بشكل كبير على مستوى الأداء الفني للجملة ، فضلاً عن الإفتقار إلى الجمال والإنسيابية في الأداء، مما يؤدي إلى إنخفاض الدرجات اللآتي يحصلن عليهن.

لذا رأَت الباحثة أهمية وضع تدريبات لتنمية التوازن الثابت والديناميكي لتنمية عناصر اللياقة البدنية والذي قد يكون له تأثير إيجابي في مستوى الأداء الفني لدى طالبات الفرقة الثالثة في مادة التمارين الإيقاعية.

هدف البحث:

- يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير تدريبات التوازن الثابت والديناميكي على كل من:
- ١- مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) لطالبات الفرقة الثالثة .
 - ٢- مستوى الأداء الفني للجملة الحرة في التمرينات الإيقاعية لطالبات الفرقة الثالثة .

فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث تفترض الباحثة الفروض التالية:

- ١- توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الاداء الفني لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الاداء الفني لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيه والضابطة في مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الاداء الفني لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :-

التوازن الثابت **STATIC BALANCE** :

هو الأتزان الذي يحدث أثناء ثبات الجسم. (٣١ : ٤٣٠)

التوازن الديناميكي **DYNAMIC BALANCE** :

هو قدره على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء الحركة. (٣١ : ٤١٧)

المحلل الدهليزي **VESTIBULAR APPARATUS** :

يعتبر عضو الاتزان الحقيقي بالأذن الداخلية وهو المسؤول عن الاحساس بوضعية الجسم وهو بذلك يحافظ على توازن الجسم في حالتي الثبات والحركة.

(٣٨ : ٥١٧)

الدراسات السابقة :

١- قام "احمد محمد العقاد" (٢٠٠٣) (٦) بدراسه بهدف التعرف على "تأثير تنمية الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي على مستوى أداء بعض مهارات الجمباز الأرضى للتلاميذ الصم والبكم" ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي ،على عينه قوامها (٢٨) تلميذ تم تقسيمهم إلى (مجموعتين تجريبية وضابطه قوام كل منها ١٤ تلميذ) ،ومن أهم النتائج أن التمرينات النوعيه تؤثر إيجابيا على الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي ومستوى الأداء المهارى فى الجمباز الأرضى للتلاميذ الصم والبكم.

٢- قامت "ايمان محمد محمود" (٢٠٠٥) (١١) بدراسه تهدف إلى "التعرف على تأثير تنميه الكفاءه الوظيفيه لجهاز حفظ التوازن الثابت والديناميكي ومستوى أداء الشقلبه الجانبيه على عارضه التوازن للأنسات" ، وقد أستخدمت الباحثه المنهج التجريبي ،على عينه قوامها (٣٨) طالبة تم تقسيمهن إلى (مجموعتين تجريبية وضابطه وقوام كل منهما ١٢ طالبة) ،ومن أهم النتائج أن البرنامج التدريبى المقترح أدى إلى تنميه الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي على التوازن الثابت والديناميكي ومستوى أداء الشقلبه الجانبيه على عارضه التوازن للأنسات .

٣- قام "ولم اى وآخرون" "WOLM I , ET AL" (٢٠٢٠) (٤٧) بدراسه تهدف إلى "التعرف على تأثير تنميه الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي فى (كره القدم)" ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي ،على عينه قوامها (١٢) طالب تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبين قوامه كل منهم ٦ طالبا،ومن أهم النتائج أن البرنامج التدريبى المقترح أدى إلى تنميه الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي فى بعض المهارات الحركيه فى لعبه (كره القدم).

٤- قام "يرم . ج وآخرون" "YERM G, ET AL" (٢٠٢٠) (٤٩) بدراسه بهدف التعرف على "تأثير تطوير الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي على التوازن المتحرك والثابت لأداء الشقلبات والدورانات فى الالعاب الاكروباتيه" ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي ،على عينه قوامها (٢٤) طالب تم تقسيمهم إلى (مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطه قوام كل منها ١٢ طالب) ،ومن أهم النتائج أن البرنامج التدريبى المقترح له تأثير إيجابى على الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي و التوازن الديناميكي ومستوى الأداء المهارى للشقلبات والدورانات فى الالعاب الاكروباتيه.

٥- قام "ياجي وأخرون" YAGGIE, ET AL" (٢٠٢١) (٤٨) بدراسه بهدف التعرف على "تأثير تنمية الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي على التوازن الثابت والمتحرك لمستوى أداء بعض مهارات الجمباز الأرضى " ، وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي ،على عينه قوامها (٥٠) طالب تم تقسيمهم إلى (مجموعتين تجريبية وضابطه قوام كل منها ٢٥ طالب) ،ومن أهم النتائج أن البرنامج المقترح اثر إيجابيا على الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزي ومستوى الأداء المهارى فى الجمباز الأرضى .

خطة وإجراءات البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث واختباراً لفروضه أتبعت الباحثة الخطوات التالية:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه .

مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث طالبات كلية التربية الرياضية الجزيرة جامعة حلوان (الفرقة الثالثة) البالغ عددهم (٥٠٠) طالبة للعام الجامعى ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ ، وقامت الباحثة بأختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية والبالغ عددهن (٥٠) طالبة ، ثم تم سحب (١٠) طالبات من مجتمع البحث كعينة استطلاعية، وتم تقسيم العينة الباقية (٤٠) طالبة الى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطه قوام كل منهما (٢٠) طالبة.

اعتدالية توزيع عينة البحث:

لضمان الأعتدالية في توزيع أفراد عينة البحث تم إجراء القياسات الأحصائية الخاصة بعينة البحث، وذلك بإيجاد معاملات الإلتواء للمتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) والقياسات البدنية ومستوى الأداء الفنى قبل بدء تطبيق التدريبات المقترحة ، والجدول رقم (١) يبين ذلك :

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والإلتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية
 (السن والطول والوزن) والقياسات البدنية ومستوى الأداء الفني (ن = ٥٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الإلتواء
الطول	سم	١٦٣.٥	٤.١١	١٦٢	١.٢
الوزن	كجم	٧١.٥	٢.١٥	٧١.٠	١.١
السن	سنة	٢١.٢	٠.٩٨	٢١.٠	١.٩
القياسات البدنية					
الكوبرى أو القبه (مرونه)	سم	63.50	64.00	1.293	1.160
الوثب العريض من الثبات (قدرة الرجلين)	سم	25.3	25.00	1.6٢5	٠.554
اختبار الوقوف على اليدين (التوازن الثابت)	ثانية	3.70	3.80	0.563	0.533
المشي على عارضة التوازن (التوازن المتحرك)	ثانية	7.75	8.00	0.645	1.163
نط الحبل (التوافق)	عدد	٧.٣٠	٨.٠٠	٢.195	0.٩٥٧
مستوى الاداء الفني	درجة	3.8	4.0	0.932	0.644

يتضح من جدول (١) أن معاملات الإلتواء للعينة قيد البحث في متغيرات السن والطول والوزن وجميع القياسات البدنية وأختبارات مستوى الأداء الفني أنحصرت ما بين (± 3) مما يدل على إعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الألتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

تكافؤ مجموعتي البحث:

يوضح جدول (٢) نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في جميع الإختبارات البدنية قيد البحث، وإختبارات مستوى الأداء الفني قيد البحث .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبليين للمجموعتين التجريبيه والضابطه فى الإختبارات البدنيه
والمستوى الفنى قيد البحث
(ن=٢٠=٢=١)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الدلالات الإحصائية
		٢٤	٢٣	١٤	١٣	
الكوبرى أو القبه (مرونه)	سم	2.075	63.0	1.656	63.5	غير دال
الوثب العريض من الثبات) قدرة الرجلين	سم	1.725	26.0	1.447	25.3	غير دال
اختبار الوقوف على اليدين (التوازن الثابت)	ثانية	0.646	3.5	0.945	3.7	غير دال
المشي على عارضة التوازن (التوازن المتحرك)	ثانية	0.339	7.60	0.343	7.75	غير دال
نظ الحبل (التوافق)	عدد	0.254	7.2	0.156	7.3	غير دال
مستوى الاداء الفنى	درجة	0.924	3.75	1.146	3.90	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٧٠١

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع الإختبارات البدنية ومستوى الاداء الفنى قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك القياسات.

وسائل جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والادوات اللازمة :

- ١- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ٢- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- ٣- ساعة إيقاف .
- ٤- شريط قياس .
- ٥- أجهزه مساعدة (صندوق مقسم . مقاعد سويدية . مراتب . كرات طبية).

ثانياً: الأستمارات

- ١- أستمارة تقييم مستوى الأداء الفنى : مرفق (١)

تم تقييم الأداء الفني بحساب الدرجات الاعتبارية من خلال لجنة مكونة من (٣) ثلاث محكمات متخصصات في تدريب التمرينات الإيقاعية وحاصلات على درجة الدكتوراه مرفق (٥) وذلك لتقييم مستوى الأداء الفني وقد وُزعت الدرجات كما يلي:

فُدرت درجة الأداء الفني بعشرة درجات وتم حساب متوسط درجات المحكمات الثلاثة لتصبح هي الدرجة النهائية لمستوى الأداء الفني، وقد تم تسجيل درجات المحكمات الثلاثة في أستمارة تقييم مستوى الأداء الفني التي قامت الباحثة بإعدادها لهذا الغرض.

٢- استماره استبيان لإختيار عناصر اللياقية البدنيه: مرفق (٦)

جدول (٣)

النسبة المئوية لآراء الخبراء لتحديد اهم عناصر اللياقة البدنيه

م	عناصر اللياقة البدنية	راى الخبراء %
١	القدره العضليه	%١٠٠
٢	القوه العضليه	%٧٠
٣	التحمل العضلى	%٦٠
٤	الرشاقه	%٦٥
٥	المرونه	%٨٥
٦	التوافق	%٩٠
٧	التوازن	%٩٠
٨	السرعه	%٦٠

يتضح من جدول (٣) ان عناصر اللياقة البدنيه التي حصلت على ٨٠% فاكثر هي (القدره العضليه - المرونه - التوافق - التوازن)

وكذلك قامت الباحثة بعد ان حدد الخبراء عناصر اللياقة البدنيه بحصر عدد من الإختبارات البدنيه التي تقيس هذه الصفات والتي تميزت بمعاملاتها العلميه العاليه وتم عرضها على الساده الخبراء فى مجال التمرينات الإيقاعية لتحديد افضل هذه الإختبارات وقد تم إختيار الإختبارات التي حصلت على اكثر من ٨٠ % فاكثر: مرفق (٧)

جدول (٤)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول أهم الإختبارات التي تقيس عناصر اللياقة البدنية

م	الصفات البدنية	الإختبار	نسبة آراء الخبراء %
١	القدرة العضليه	أختبار الوثب العريض من الثبات	%١٠٠
٢	التوازن الثابت	أختبار الوقوف على اليدين	%١٠٠
٣	المرونه	اختبار الكوبرى أو القبه	%٩٠
٤	التوافق	أختبار نط الحبل	%٩٠
٥	التوازن المتحرك	أختبار المشي على عارضة التوازن	%١٠٠

ثالثاً: الإختبارات البدنية : مرفق (٢)

يتضح من جدول (٤) أن النسبة المئوية لآراء الخبراء فى تحديد أفضل الإختبارات المرشحه لكل من الصفات البدنيه التى تزيد عن نسبة ٨٥% وقد تم تطبيق الإختبارات الاتيه :

- ١- أختبار الكوبرى أو القبه (لقياس المرونه)
- ٢- أختبار الوثب العريض من الثبات (سم) (لقياس القدرة العضليه للرجلين)
- ٣- أختبار الوقوف على اليدين (ث) (لقياس التوازن الثابت)
- ٤- أختبار المشي على عارضة التوازن (ث) (لقياس التوازن المتحرك)
- ٥- أختبار نط الحبل (العدد) (لقياس التوافق)

المعاملات العلمية للإختبارات البدنية:

لحساب صدق وثبات أختبارات اللياقة البدنية قامت الباحثة بتقنين تلك الإختبارات على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (١٠) عشرة طالبات.

أ- الصدق :

لحساب صدق الإختبارات أستخدمت الباحثة صدق التمايز وذلك بتطبيق الإختبارات على مجموعتين من مجتمع البحث ومن خارج عينة الأصلية إحداهما مكونة من (5) خمسة طالبات ذوي المستوى المرتفع والأخرى (5) خمسة طالبات من ذوي المستوى المنخفض والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الإختبارات البدنية قيد البحث (ن = ١ = ٢ = ٥)

قيمة (ت)	المستوى المنخفض		المستوى المرتفع		وحدة القياس	المتغيرات
	٢ع	٢م	١ع	١م		
٥.٩٩٩	١.٠٥١	٥٧.٨	١,٨٩٥	٥١.٣	سم	الكوبري أو القبه
٧.٢٤٧	٦.٩٠٧	١.٧	٧.٥٢١	١٤٤	سم	الوثب العريض من الثبات
٣.٧١٤	٠.٦٣٠	٤.١	٠.٤١٤	٥.٥	ثانية	اختبار الوقوف على اليدين
٣.٤١٨	١.٤٤٥	١٥.٦	١.٢٨١	١٢.٣	ثانية	المشي على عارضة التوازن
٣.٦٩٥	٠.٧٣٨	٧.٨	١.٠٩٣	١٠.٠	عدد	نط الحبل

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 1.860

يتضح من الجدول السابق (٥) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات المستوى المرتفع والمجموعة ذات المستوى المنخفض في الإختبارات البدنية ولصالح المستوى المرتفع حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يدل على قدرة الإختبارات على التمييز بين المجموعات المختلفة وهذا يؤكد صدقها.

ب- الثبات:

تم تطبيق الإختبارات وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (١٠) عشرة طالبات وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني قدره أسبوع وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني كما هو موضح في جدول (٦).

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الإختبارات البدنية قيد البحث

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	٢ع	٢م	١ع	١م		
٠.٨٠٧	١.٠٩٩	٥٥.٣	١.٤٩٩	٥٥.٠	سم	الكوبرى القبه
٠.٦٦٩	٦.٠٠٩	١١٦	٥.٣٣٣	١١٤	سم	الوثب العريض من الثبات
٠.٧٣٦	١.٣٥٤	٥.٦	١.١٩١	٥.٤	ثانية	اختبار الوقوف على اليدين
٠.٨٧٣	١.١٦٧	١٤.٤	١.٠٣٤	١٤.٨	ثانية	المشي على عارضة التوازن
٠.٩٠١	١.٥١٤	٨.٥	١.١٣٠	٨.٤	عدد	نط الحبل

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يتضح من الجدول السابق (٦) ما يلي:

- ٢ - تراوحت معاملات الارتباط للأختبارات البدنية قيد البحث بين (٠.٦٦٩ ، ٠.٩٠١) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات تلك الإختبارات.

رابعاً: البرنامج المقترح (تدريبات التوازن الثابت والديناميكي) : مرفق (٣)

١ - الهدف من تدريبات التوازن الثابت و الديناميكي:

تهدف مجموعة تدريبات التوازن الثابت والديناميكي إلى تحسين مستوى اللياقة البدنية لطالبات الفرقة الثالثة في مادة التمرينات الأيقاعية ومن ثم تحسين مستوى أدائهن الفني.

٢ - الإعداد لوضع تدريبات التوازن الثابت والديناميكي:

أستندت الباحثة في وضع تدريبات التوازن الثابت و الديناميكي على مجموعة من المراجع العلمية المتخصصة في علم التدريب الرياضي "بسطويسي أحمد" (٢٠٠٩)(١٣)، "طلحة حسين" (٢٠١٦) (١٨)، "عصام عبد الخالق" (٢٠١٤)(٢٣)، "السيد عبد المقصود" (٢٠١٦)(٩)، كما قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في الجمباز كمرجع "عادل عبد البصير" (٢٠٠٩، ٢٠١٧) (٢٠، ١٩)، "عدلى حسين بيومى" (٢٠٠٩) "أديل شنودة وسامية منصور" (١٩٩٩)(٦)، "علي البنا" (٢٠٢٠)(٢٥)، "محمد إبراهيم شحاتة" (٢٠٠٣)(٣٠)، "أحمد الهادي" (٢٠١٠، ٢٠١٦)(٢، ٣)، "عائشة السيد وإيمان أبو الذهب" (٢٠١٣)(٢١) والمراجع والدراسات والبحوث العلمية المتعلقة بتدريبات التوازن الديناميكي مثل "إيمان محمود" (٢٠٠٥)(١١)، "أحمد كمال" (٢٠٠٧)(٥)، "جربينو وآخرون" GERBINO & ET AL (2007)(٤١)، "إدريس خوجه"

(٢٠١٠)(٧) ، "بشير العدوان وهيثم النادر وعزيز الرحمانه" (٢٠١٦)(١٤) ، "هولم وآخرون" HOLM, ET AL (٢٠١٩)(٤٢).

وبناءً على ما تقدم قامت الباحثة بعرض مجموعة تدريبات التوازن الثابت والديناميكي على مجموعة من الخبراء مرفق (٤) وذلك حتى يتسنى الوقوف على الشكل النهائي المناسب للتدريبات من حيث التصميم وصولاً إلى الصلاحية للتطبيق، وقد أشار الخبراء بإجراء بعض التعديلات والتي قامت الباحثة بإجرائها ثم عرضها مرة أخرى على الخبراء وأقروا مناسبة هذه التدريبات .

٣- أسس وضع تدريبات التوازن الثابت والديناميكي:

راعت الباحثة عند وضع تدريبات التوازن الأسس التالية:

- ١- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه ومع المجتمع الذي وضع من أجله.
- ٢- أن تتشابه تمرينات التوازن الديناميكي مع المسارات الحركية للمهارات المقررة.
- ٣- أن يراعي البرنامج خصائص المرحلة السنية قيد البحث.
- ٤- مراعاة توفير المكان المناسب والإمكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج.
- ٥- أن يساير محتوى البرنامج قدرات الطالبات ويراعي الفروق الفردية بينهن.
- ٦- أن يتصف البرنامج بالمرونة أثناء التطبيق العملي لإمكانية التعديل أثناء التطبيق.
- ٧- مراعاة أن يتدرج البرنامج من السهل إلى الصعب مع توافر عوامل الأمن والسلامة .

٤- مكونات تدريبات التوازن الثابت والديناميكي:

تحتوي تدريبات التوازن الثابت والديناميكي المقترحة على مجموعة من التدريبات المتنوعة لتنمية التوازن الديناميكي تتمثل في:

- تدريبات بدون أدوات: مع تقليل قاعدة الأتزان وتقريب وتباعد مركز ثقل الجسم أثناء الحركة.
- تدريبات بأدوات: لوح الأتزان - منصة الأتزان - كرة الأتزان - الأساتك المطاطية.
- تدريبات على أجهزة: عارضة التوازن _ الميني ترامبولين - المقاعد السويدية - السلام.

٥- الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

تم تطبيق أجزاء البرنامج التدريبي المعتادة من (الأحماء ، الأعداد البدني العام ، الأداء الفني ،التهديئه) على المجموعتين التجريبية والضابطة داخل المحاضرة ثم تم تطبيق محتوى

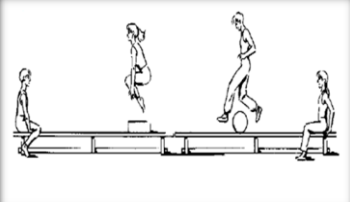
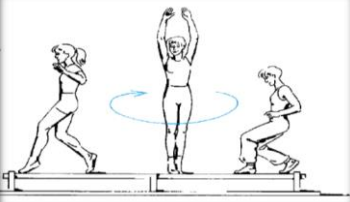
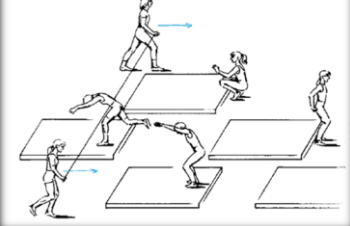
برنامج تدريبات التوازن المقترح داخل جزء الأعداد الخاص من الوحدة التدريبية على المجموعة التجريبية فقط داخل المحاضرة ، وأستغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (12) أسبوع بواقع (٢) وحده تدريبية في الأسبوع بإجمالي (٢٤) وحده تدريبية حيث بلغ زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة بإجمالي زمن (٢١٦٠) دقيقة .

٦- محددات البرنامج

توضح الجداول التالية محددات البرنامج التدريبي بأستخدام تدريبات التوازن :

جدول (٧)

نموذج للتدريبات المقترحة داخل الأعداد البدني الخاص الذي يطبق على المجموعة التجريبية

أجزاء الوحدة	طريقة الأداء	زمن الأداء	تكرار	الراحة البينية	عدد المجموعات	زمن المجموعة	الركبتين	الزمن الكلي	الإخراج
الأعداد البدني الخاص (تدريبات التوازن الدينامي)	المشي على مقعد سويدي مع القفز فوق بعض العوائق المختلفة (كره - مرتبة صغيرة - ..)	٧ ث	٥	١٥ ث	٣	١٠٤ ق	٤٠ ث	٧ ق	
	الجري على مقعد سويدي مقلوب مع عمل لفة في الهواء	٧ ث	٥	١٠ ث	٤	١٠٢ ث	١ ق	٧ ق	
	درجات مختلفة في خطوط مستقيمة مع تخطي العائق (حبل) ✓ أمامية ✓ خلفية ✓ طائرة	٧ ث	٥	١٥ ث	٣	١٠٤ ق	١ ق	٧ ق	

جدول (٨)

نموذج لوحة تعليمية من البرنامج التعليمي

زمن الوحدة: ٩٠ ق

اليوم :

الأسبوع: الأول

الهدف:

التاريخ:

الأدوات	المحتوي	الهدف	الزمن	أجزاء الوحدة
صندوق مقسم	- (وقوف) الجرى اماما مع رفع الركبتين عاليا بالتبادل - (وقوف) جرى ١٠م وتغيير سرعه الخطوات - (انبطاح مائل. تبادل مد الذراعين للامام) ثنى ركبته القدم العكسيه - (وقوف) على المقعد السويدي المشى اماما لآخر المقعد - (وقوف) الوثب العميق مع الفجوة باستخدام الصناديق	احماء عام لتنشيط جميع اجزاء الجسم	١٠ق	الإحماء والإعداد البدنى العام
عارضه توازن - مراتب -	- الوثب على عارضة التوازن - درجحة امامية ثم اللف للدرجحة الخلفية على السطح المائل - الجري على مقعد سويدي ثم الوثب لالرتكاز على مراتب - الجري فوق العالمات الموجودة على الأرض ثم الدوران - الوثب عاليا" والدوران . - وقوف (الوثب لاعلى مع دوران الجسم حول المحور الراسي دورة كاملة متبوعة بدرجحة امامية	- الإعداد البدني الخاص	٣٠ق	الاعداد البدني الخاص (لتدريبات التوازن) :
	أداء جزء من الجملة الحره مع تصحيح الأخطاء		٤٠ق	التعليم الفنى
	- (جلوس طويل) ثنى الركبتين هز عضلات الرجلين حتى حدوث استرخاء - (الرقود على الظهر) ثنى الركبتين مع المسك	التهدئة والاسترخاء	١٠ق	الجزء الختامى (التهدئة)

أسلوب التقويم:

أستمارة تقييم مستوى الأداء الفنى قيد البحث.

الخطوات التنفيذية للبحث:

قامت الباحثة بتعليم الجملة الحره لعينة البحث من يوم السبت ١٠/٢/٢٠٢٢ إلى يوم

٢٤/٢/٢٠٢٢ .

الدراسة الأستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الأستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٢/٢/٢٦ وحتى ٢٠٢٢/٣/٥

وذلك بغرض:

- تجربة الإختبارات لمعرفة مدى تفهم الطالبات لهذه الإختبارات.
- تدريب المساعدين على تطبيق القياسات وتسجيل النتائج.
- التعرف على المشاكل التي قد تقابل عملية التنفيذ.
- إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث.
- تجربة الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث للتأكد من صلاحيتها.

القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي للطالبات أفراد العينة في مستوى الأداء البدني والفني في

الفترة من ٢٠٢٢/٣/٦ وحتى ٢٠٢٢/٣/٨ .

التجربة الأساسية:

قامت الباحثة عقب أنتهاء القياس القبلي بتنفيذ البرنامج المقترح على أفراد المجموعه التجريبيه

بعد الانتهاء من اليوم الدراسي وذلك في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٣/٩ إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/٦/١ بواقع وحدتين تدريبيين أسبوعياً ولمدة (١٢) اثنتا عشر أسبوع بواقع (٢٤) اربعه و عشرون وحدة تدريبية، اما بالنسبه للمجموعه الضابطه فقد قامت بتنفيذ البرنامج الدراسي المتبع بالكلية.

القياس البعدي:

بعد الأنتهاء من تنفيذ التجربة قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي للطالبات أفراد العينة في

مستوى الأداء البدني والفني في الفترة من ٢٠٢٢/٦/٢ وحتى ٢٠٢٢/٦/٥، وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي.

المعالجة الإحصائية:

قامت الباحثة بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي

SPSS v22 ومن خلال المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي. - الأنحراف المعياري. - أختبار (ت) لدلالة الفروق. - نسبة التحسن.
- وقد ارتضت الباحثة بنسبة دلالة عند مستوى (٠.٠٥) .

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للطالبات عينة البحث التجريبيه

في درجات الإختبارات البدنية ومستوى الاداء الفني قيد البحث (ن = ٢٠)

نسبة التحسن	قيمة (ت)	فرق المتوسطات	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			٢ع	٢م	١ع	١م		
% 8	6.705	8.4	6.705	54.5	1.656	63.5	سم	الكوبرى أو القبه
% 14	4.583	27	4.583	53	1.447	25.3	سم	الوثب العريض من الثبات
% 23	7.126	2.7	7.126	6.4	0.945	3.7	ثانية	اختبار الوقوف على اليدين
% 21	9.783	5.3	9.783	٧.٧٥	0.343	١٣.١	ثانية	المشي على عارضة التوازن
% 18	4.818	2.7	4.818	10.0	0.156	7.٥	عدد	نط الحبل
%٢٦	4.58*	1.65	1.65	8.2	1.11	3.5	الدرجة	مستوى الاداء الفني

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 1.796

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للطالبات أفراد العينة التجريبيه في درجات جميع الإختبارات البدنية ومستوى الأداء الفني قيد البحث ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) وأن نسبة تحسن مستوى اللياقة البدنية ومستوى الاداء الفني لدى الطالبات عينة البحث قد تراوحت بين (٨%، ٢٦%).

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للطالبات عينة البحث الضابطه

في درجات الإختبارات البدنية ومستوى الاداء الفني قيد البحث (ن = ٢٠)

نسبة التحسن	قيمة (ت)	فرق المتوسطات	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			٢ع	٢م	١ع	١م		
3.5%	4.54	7.4	6.705	59.5	2.075	63.0	سم	الكوبرى أو القبه
9%	2.83	4	4.583	30	1.725	26.0	سم	الوثب العريض من الثبات
16%	5.32	1.5	7.126	5.4	0.646	3.5	ثانية	اختبار الوقوف على اليدين
14%	7.76	1.3	9.783	٧.٦٠	0.339	٨.٩	ثانية	المشي على عارضة التوازن
13%	3.21	1.3	4.818	8.5	0.254	7.5	عدد	نط الحبل
17%	1.248	1.48	1.46	5.23	0.924	3.75	درجة	مستوى الاداء الفني

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 1.796

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للطالبات أفراد العينة الضابطه في درجات جميع الإختبارات البدنية ومستوى الاداء الفني قيد البحث ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) و أن نسبة تحسن مستوى اللياقة البدنية ومستوى الاداء الفني لدى الطالبات عينة البحث قد تراوحت بين (5.5%، 21%)

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطه

في إختبارات اللياقة البدنية ومستوى الاداء الفني قيد البحث (ن = ٢ = ١ ن = ٢٠)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطه		الدلالات الإحصائية	
		١م	١ع	٢م	٢ع	(ت)	الدلالة
الكوبرى أو القبه	سم	54.5	6.705	59.5	6.705	*10.101	دال
الوثب العريض من الثبات	سم	53	4.583	30	4.583	*13.549	دال
اختبار الوقوف على اليدين	ثانية	6.4	7.126	5.4	7.126	*8.476	دال
المشي على عارضة التوازن	ثانية	٧.٣	9.783	٧.٦٠	9.783	*14.285	دال
نط الحبل	عدد	10.0	4.818	8.٥	4.818	14.772	دال
مستوى الاداء الفني	درجة	7.4	0.763	6.25	1.562	5.557	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = 1.68

يتضح من جدول (١١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في إختبارات اللياقة البدنية ومستوى الأداء الفني ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ .

جدول (١٢)

نسب التحسن في إختبارات اللياقة البدنية ومستوى الأداء الفني لأفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			المتغير
نسب التحسن %	البعدي	القبلي	نسب التحسن %	البعدي	القبلي	
3.5%	59.5	63.0	8%	54.5	63.5	الكوبري أو القبه
9%	30	26.0	14%	53	25.3	الوثب العريض من الثبات
16%	5.4	3.5	23%	6.4	3.7	إختبار الوقوف على اليدين
14%	٧.٦٠	٨.٩	21%	٧.٧٥	١٣.١	المشي على عارضة التوازن
13%	8.5	٧.٥	18%	10.0	7.٥	نط الحبل
17%	5.23	3.75	٢٦%	8.2	3.5	مستوى الاداء الفني

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٦٨

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق في نسب التحسن لقياسات البعديه عن القياسات القبليه لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اللياقة البدنية ومستوى الاداء الفني للمهارات قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

ثانياً: مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للطالبات أفراد العينة في درجات جميع الإختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) و أن نسبة تحسن مستوى اللياقة البدنية لدى الطالبات عينة البحث قد تراوحت بين (٨%، ٢٣%) .

هناك تحسن في إختبارات اللياقة البدنية قيد البحث حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٨%، ٢٣%) على النحو التالي (المرونة بنسبة ٨%) حيث حققن الطالبات (٥٤.٥) سم بعد أن كانت متوسط مسافة القياس القبلي (٦٣.٥) سم ، قدره بنسبة (١٤%) حيث حققن الطالبات (٥٣) سم بعد أن كانت متوسط مسافتهن في القياس القبلي (٢٥.٣) سم ، التوازن وقد حققت الطالبات أفضل نسبة تحسن (٢٣%) في إختبار الوقوف على اليدين الذي يقيس التوازن الثابت

حيث تحسن زمن الطالبات من (٣.٧) ثانية إلى (٦.٤) ثانية. وفيما يتعلق بالتوازن الديناميكي فكانت نسبة التحسن (٢١%) فقد تمكنت الطالبات من تقليل زمنهن في اختبار المشي على عارضة التوازن ليصبح متوسط أزمتهن (٧.٣) ثانية بعد أن كان (١٣.١) ثانية ، التوافق بنسبة (١٨%) فكان متوسط اداء الطالبات في اختبار نط الحبل في القياس البعدي (١٠) نطات بعد أن كانت متوسط أدائهن (٧.٥) نطة في القياس القبلي.

وتعزو الباحثة هذا التقدم إلى مجموعة تدريبات التوازن الثابت والديناميكي التي تم وضعها من أجل تنمية مستوى اللياقة البدنية لدى طالبات الفرقة الثالثة في مادة التمرينات الأيقاعية حيث أن تدريبات التوازن الثابت والديناميكي فضلاً عن كونها تلعب دوراً رئيسياً في تنمية القدرة على التوازن الثابت والمتحرك فهي أيضاً تساهم بشكل مباشر في تنمية باقي عناصر اللياقة البدنية.

حيث توضح "ليلي فرحات" (٢٠٠١) أن تطور الأداء الفني يتطلب مستوى عال من المرونة والقدرة والتوازن والتوافق والسرعة، وتضيف "عنايات لبيب وبركسان عثمان" (٢٠٠١) أن رياضة التمرينات الإيقاعية تنمي الأحساس بالتوازن والسيطرة على الجسم بمقدار كبير بالمقارنة بأنواع أخرى من الرياضات. (٢٧:٣٢)(٢٨:٣٠٦)

ويشير كلا من ليلي السيد فرحات (٢٠٠٥) (٢٨) وعصام عبد الخالق (٢٠١٤) (٢٣) أن التوازن يعد قاعدة الأداء الحركي السليم ويلعب دوراً هاماً في النشاط الذي يتغير مركز ثقل الجسم بالنسبة لنقطة الارتكاز كذلك التوازن بين العضلات العاملة والعضلات غير العاملة مما يساعد الطالبة على تحريك أجزاء جسمها بدقة وإتقان .

كما راعت الباحثة أيضاً أن تضم مجموعة من تدريبات التوازن على المحاور المختلفة للحركة (افقي - راسي - سهمي) ولذا احتوت التدريبات على (الدورانات - الدرجات - القفزات - المشي) على المقعد السويدي كل هذا أسهم في تطوير التوازن لدى الطالبات ومستوى اللياقة البدنية لديهن وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه " يارم وآخرون" "YERM G.D, ET AL" (٢٠٢٠) (٤٩) أن التوازن يتحسن بالتدريب ، وأن التدريب لتنمية التوازن يؤدي إلى تطوير عناصر اللياقة البدنية بصورة ملموسة وذلك عن طريق برامج تدريبية خاصة ومقننة في مدى زمني قصير .

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كل من "بريسيل وآخرون" BRESSEL ET AL. (٢٠٠٧)(٤٦) ، "إدريس خواجه" (٢٠١٠)(٣٧) ، "مروة هلال" (٢٠١٦)(٧) ، فيوليرمي وآخرون" Vuillerme et al. (٢٠١٤)(٣٣) "ماتاكولا وآخرون" Mattacola Et Al (٢٠١٠) (٤٣) .

ويتشابه ذلك مع ما ذكره "عادل عبد البصير" (٢٠١٠)(١٦) "احمد الهادي" (٢٠١٦)(٣) إلى ان الأعداد البدني هو الدعامة التي يركز عليها اللاعب لأمكانية الوصول بحالة التدريب إلى أعلى المستويات الرياضية في رياضة الجماز الإيقاعي (التمرينات الإيقاعية).

وقد تحسن مستوى الأداء الفني للطالبات (عينة البحث) للجملة الحرة من (٣.٥) درجة في القياس القبلي إلى (٨.٢) درجة في القياس البعدي بنسبة تحسن (٢٦%).

وتعزو الباحثة هذا التقدم إلى مجموعة تدريبات التوازن الثابت والديناميكي التي تم وضعها من أجل تنمية مستوى الأداء الفني للطالبات .

وهكذا يكون قد تحقق فرض الدراسة الأول والذي ينص على " توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى اللياقة البدنية (المرونة ، القدرة ، التوازن ، التوافق) ومستوى الاداء الفني لصالح القياس البعدي "

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للطالبات أفراد العينة الضابطة في درجات جميع الإختبارات البدنية ومستوى الاداء الفني قيد البحث ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) و أن نسبة تحسن مستوى اللياقة البدنية لدى الطالبات عينة البحث قد تراوحت بين (٣.٥% ، ١٧%)

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى محتوى البرنامج التدريبي التقليدي المتبع مع المجموعه الضابطة،والذي اهتم بتحسين النواحي البدنيه والفنيه للطالبات.

كما تعزو الباحثة ايضا هذا التقدم فى الأداء الفنى لكفائه أفراد المجموعه الضابطه حيث الأنتظام والأستمرار فى الممارسه وكذلك أستخدام الأسلوب النمطى التقليدى المتبع فيما يخص الزمن الكلى للوحدات التدريبيه وعدد الوحدات وزمن كل وحده بالإضافة إلى التوزيع الزمنى على العناصر البدنيه العامه والخاصه لكل عنصر وهذا ما يؤكد طلحه حسين (٢٠١٦) (١٨) فى أن التدريب عموما ينمى ويحسن ولكن بصوره نسبيه.

بالإضافه إلى التنافس المستمر بين الطالبات وتقديم أفضل أداء بدنى وفنى كان له أثر كبير فى رفع مستوى بعض القدرات البدنيه وكذلك بالتالى المستوى الفنى ،وان الوحدات التدريبيه التى أستخدمت الأسلوب النمطى التقليدى المتبع كان لها تأثيرا إيجابيا فى تحسين وتطوير ورفع مستوى الأداء البدنى وبالتالى المستوى الفنى .

وتتفق هذه النتيجة مع ماأشار إليه كلا من "السيد عبد المقصود" (٢٠١٥)(٩) و"عادل عبد البصير" (٢٠١٧) (٢٠) ان التدريب المنظم يؤدي إلى تكيف عضلى وبالتالى يؤدي إلى تحسن فى الأداء البدنى والفنى ، وتعلل الباحثة ان الفرق الذى حدث بين القياس القبلى والبعدى يرجع إلى صلاحيه الأسلوب التقليدى الذى يعتمد على التلقين وأداء نموذج للجمله الحرة المراد تعلمها وتكرار أداء النموذج مع تصحيح الأخطاء.

وهكذا يكون قد تحقق فرض الدراسة الثانى والذي ينص على "توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعه الضابطه فى مستوى اللياقه البدنيه ومستوى الأداء الفنى لصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول(١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطه فى إختبارات اللياقه البدنيه ومستوى الأداء الفنى ولصالح المجموعه التجريبية حيث أن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمة(ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٠٥ .

وترجع الباحثة ذلك التحسن الحادث لأفراد المجموعه التجريبية فى المتغيرات المبحوثة إلى تأثير التمرينات المقترحة والتي روعي فيها مبدأ التدرج والأستمرار وكذلك تم صياغة التمرينات بشكل يراعي الفروق الفردية ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه "السيد عبد المقصود" (٢٠١٤)

(١٠) إلى ان تمارينات التوازن ترفع كفاءة وظائف المحلل الدهليزي لجهاز حفظ التوازن وبذلك يتقدم مستواها ، وتقلل القابلية للدوار وعلى هذا فان القدرة تزيد أثناء الحركات التي تتميز بالدوران السريع.

وفي هذا الصدد يشير "ولم اي وآخرون" " Wolm I, et al " (٢٠٢٠) (٤٧) إلى ان لتمارين التوازن أهمية تؤدي إلى إحداث تكيف وظيفي للجهاز الدهليزي ، ويكون التدريب هادفاً إلى خفض التأثيرات السلبية التي تزيد من صعوبة التوافق الحركي .

اذ يلعب الجهاز الدهليزي دوراً مهماً في بعض الأنشطة الرياضية التي تتميز بالمهارات الرياضية الفنية المعقدة ، حيث ترتبط قدرة الرياضي على الأحساس بإتجاهات الجسم وحركاته وأوضاعه المختلفة في الفراغ المحيط والأحفاظ بتوازن الجسم وتحسن حالة الجهاز الدهليزي عند الانتظام في التدريب حيث يزداد ثباته مما يؤدي إلى تركيز الأستثارة على أجزاء معينة من الجهاز العصبي المركزي وبالتالي تقل ردود الأفعال الإرادية .

فالتوازن يساعد على تأدية الحركات بإتقان أكثر وبالتالي تحسن الأداء الفني وتعد أنشطة التمارينات الإيقاعية أكثر الأنشطة الرياضية التي تحتاج إلى توازن إذا ما قورنت بفعاليات رياضية أخرى .

ويشير "ياجي.ج وآخرون" " YAGGIE .J ET AL." (٢٠٢١) (٤٨) إلى ان كل لاعبة تمارس الجمباز الإيقاعي (التمارين الإيقاعية) يجب أن تمتلك قدرات بدنية ومن ضمنها التوازن لتتمكن من التحكم بأوضاع الجسم مع تغير حركاته في العديد من الإتجاهات .

ويتضح من جدول (١٢) وجود فروق في نسب التحسن للقياسات البعديه عن القياسات القبليه لمجموعتي البحث التجريبيه والضابطه في اللياقه البدنيه ومستوى الأداء الفني للمهارات قيد البحث لصالح المجموعه التجريبيه .

وترجع الباحثه هذه النتيجة إلى إعتماد المجموعه الضابطه على برنامج التدريب التقليديه ، وعدم خضوعها إلى برنامج التوازن الثابت والديناميكي .

ويتفق ذلك مع ما ذكره كلا من "ايمان محمد محمود" (٢٠٠٥) (٦) و "احمد محمد العقاد" (٢٠٠٧) (١١) إلى أن تنمية الكفاءة الوظيفية لجهاز حفظ التوازن على التوازن الثابت والديناميكي يؤثر إيجابياً على مستوى الأداء الفني.

كما يتفق ذلك ايضا مع دراسته كلا من خالد محمد الصاوي" (٢٠٠٠) (١٢) و"يهاب محمد الصادق" (٢٠٠١) (١٥) على أن مجموعة تدريبات التوازن الثابت والديناميكي تعمل على تحسين مستوى اللياقة البدنية التي بدورها تؤدي الى تطوير مستوى الأداء الفني.

وهذا يؤيد ما توصلت اليه نتائج دراسات كل من " ، أحمد كمال" (٢٠٠٧) (٤٥) ، ناصر الوصيف" (٢٠١١) (٥)، "روبيرتسون وآخرون" ROBERTSON & ET AL (2014) (٣٥) بشير العلوان وآخرون" (٢٠١٦) (١٤) ، "نشوى اللبان" (٢٠١٧) (٣٦).

وهكذا يكون قد تحقق فرض الدراسة الثالث والذي ينص على "توجد فروق داله إحصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى اللياقة البدنيه ومستوى الأداء الفني لصالح القياس البعدي"

الإستخلاصات:

- في حدود عينة البحث وإجراءاته ونتائجه أمكن التوصل إلى الأستخلاصات التالية:
- ١- مجموعة تدريبات التوازن الثابت والديناميكي لها تأثيراً إيجابياً على مستوى اللياقة البدنية لدى افراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثالثة حيث تحسنت درجاتهن في اختبارات اللياقة البدنية بنسب تراوحت ما بين (٨% ، ٢٣%).
 - ٢- مجموعة تدريبات التوازن الثابت والديناميكي لها تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء الفني لدى افراد المجموعة التجريبية من طالبات الفرقة الثالثة حيث ساهمت في تحسن مستواهن بنسبة (٢٦%).
 - ٣- يؤثر برنامج التدريب التقليدي تأثيرا ايجابيا على مستوى اللياقة البدنية و مستوى الأداء الفني للطالبات افراد المجموعة الضابطة.
 - ٤- تفوق افراد المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في مستوى اللياقة البدنية و مستوى الأداء الفني.

التوصيات:

- في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج في هذه الدراسة توصي الباحثة كل من:
- الأهتمام بأستخدام تدريبات التوازن الثابت والديناميكي أثناء تدريب التمرينات الايقاعية.
 - إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير أستخدام تدريبات التوازن الثابت والديناميكي على مستوى الأداء الفني على مراحل سنية أخرى وكذلك لدى الناشئين واللاعبين.
 - الأهتمام بأستخدام تدريبات التوازن الثابت والديناميكي في أنشطه رياضية أخرى ومراحل سنيه مختلفه .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحى حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس والتقويم ،دار الفكر العربى ،(٢٠١٢) م
- ٢- أحمد الهادي يوسف : أساليب متطورة في تدريب الجمباز ، دار الفكر العربي، ط٣، القاهرة ٢٠١٦م
- ٣- أحمد الهادي يوسف : قراءات موجهة في تدريب الجمباز، مركز الكتاب الحديث، القاهرة ٢٠١٠م
- ٤- أحمد فؤاد الشاذلي : الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا التوازن، دار المعارف، الطبعة ٤، الاسكندرية، ٢٠١٧م
- ٥- أحمد كمال حسن : تأثير تنمية التوازن على مستوى أداء الجملة الإجبارية في جهاز الحركات الأرضية لناشئ الجمباز تحت ١٠ سنوات، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة قناة السويس، ٢٠٠٧م
- ٦- احمد محمد العقاد : "تأثير تنمية الكفاءه الوظيفيه للجهاز الدهليزى على مستوى اداء بعض مهارات الجمباز الارضى للتلاميذ الصم والبكم"،مجلة علوم وفنون الرياضه ،المجلد الثامن عشر ،كلية التربية الرياضي للبنات ،جامعه حلوان ، ٢٠٠٣م

- ٧- **إدريس خوجة رضا** : أثر برنامج تدريبي علي التوازن واللاتزان في رياضة الجمباز "الفني":
 بحث تجريبي علي جمبازيات الفريق الوطني، المجلة العلمية للعلوم والتكنولوجيا
 للنشاطات البدنية والرياضية، ع٤، (١٣٠ - ١٤٤)، معهد التربية البدنية
 والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، ٢٠١٠م
- ٨- **أديل سعد شنودة، سامية فرغلي منصور** : الجمباز الفني مفاهيم - تطبيقات، ملتقى الفكر،
 الأسكندرية، ٢٠٠٩م
- ٩- **ألسيد عبد المقصود** : نظريات التدريب الرياضي - تدريب وفسيولوجيا القوة، مركز الكتاب
 للنشر، القاهرة، ٢٠١٥م
- ١٠- **السيد عبد المقصود**: نظريات الحركة، مطبعة الشباب الحر، القاهرة، ٢٠١٤م
- ١١- **إيمان محمد محمود** : تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية لجهاز حفظ التوازن على التوازن الثابت
 والديناميكي ومستوى أداء الشقبة الجانبية على عارضة التوازن للأنسات، مجلة
 بحوث التربية الشاملة، مج٢، (٢٩٢ - ٣٢١)، كلية التربية الرياضية للبنات،
 جامعة الزقازيق، ٢٠٠٥م
- ١٢- **ايهاب محمد الصادق**: "تأثير تطوير الكفاءة الوظيفية للمحلل الدهليزي على اداء حركة الرمي
 الخلفيه بالمواجهه بالظهر وبعض السمات النفسيه فى المصارعه"، رساله ماجستير
 ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعه الزقازيق ،٢٠٠١م
- ١٣- **بسطويسي أحمد** : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٩م
- ١٤- **بشير العلوان، هيثم النادر، عزيز الرحمانه** : أثر ممارسة رياضة الجمباز على التوازن
 المتحرك للاعبات المنتخب الوطني الأردني، مجلة دراسات - العلوم التربوية،
 مج٤٣، ع١، (٢٣٥ - ٢٤٢)، الجامعة الأردنية، ٢٠١٦م
- ١٥- **خالد وحيد إبراهيم، محمد الديسطي عوض، ريباز بأبه شيخ علي** : تأثير تدريبات التوازن
 الديناميكي على زمن فقد الإلتزان و المستوى الرقمي للاعبى رمي الرمح، المجلة
 العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ع٢١، (٢٩٩-٣٢١)، كلية التربية
 الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٣م
- ١٦- **خالد محمد الصادق**: "تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي
 فى بعض الانشطه الرياضيه (كره القدم - كره السله - المصارعه -
 الملاكمه)"، رساله ماجستير ،كلية التربية الرياضية بنين ،جامعه الزقازيق
 ،٢٠٠٠م

- ١٧- شريفة عبد الحميد عفيفي : فاعليات تدريبات للتوازن وأثرها على بعض السلاسل الحركية ومستوى أداء جملة جهاز عارضة التوازن للاعبات الجمناز الفني تحت ١٠ سنوات، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠١٣م
- ١٨- طلحة حسين حسام الدين : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٦م
- ١٩- عادل عبد البصير علي : النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمناز الحديث، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٠م
- ٢٠- عادل عبد البصير علي : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، ط٣، القاهرة، ٢٠١٧م
- ٢١- عائشة السيد، إيمان أبو الذهب : أسس تدريب الجمناز الفني للأنسات ، دار منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠١٣م
- ٢٢- عدلي حسين بيومي : المجموعات الفنية في الحركات الأرضية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٩م
- ٢٣- عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضي، نظريات - تطبيقات، ط٩، دار المعارف، القاهرة، ٢٠١٤م
- ٢٤- علاء الدين حامد مصطفى : تأثير تنمية التوازن على مستوى أداء الجملة الإيجابية في جهاز المتوازي لناشئي الجمناز تحت 10 سنوات، مجلة بحوث التربية الشاملة، مج٣، (١ - ٣٠)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٦م
- ٢٥- علي عبد المنعم البنا : اتجاهات حديثة في طرق تدريس الجمناز، الإسكندرية، ٢٠٢٠م
- ٢٦- على محمد جلال الدين : علم وظائف الاعضاء للرياضيين، المركز العربي للطباعة والنشر الطبعة ٤، الزقازيق، ٢٠١٥م
- ٢٧- عنايات لبيب وبركسان عثمان : التمرينات والجمناز الابقاعي، دار الحسيني للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م
- ٢٨- ليلي السيد فرحات : القياس والإختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٥م
- ٢٩- محمد إبراهيم شحاتة : أسس تعليم الجمناز، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٧م
- ٣٠- محمد إبراهيم شحاتة : تدريب الجمناز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م

- ٣١- **محمد صبحي حسنين**: التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٦م
- ٣٢- **محمد محمود عبد السلام**: الجمباز للمبتدئين، الإسكندرية، ٢٠٢٠م
- ٣٣- **مروة فتحي هلال**: تأثير تدريبات التوازن الحركي على بعض المتغيرات البدنية والأداءات المهارية لناشئي رياضة المبارزة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع٦٧، (١٦١-١٨٧)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة ٢٠١٦م
- ٣٤- **مصطفى السيد منسي**: تأثير التدريبات النوعية على التوازن ودرجة أداء بعض مهارات جهاز حسان الحلق للاعبين الجمباز، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ع٣٤، (١٤٧-١٦٨)، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد ٢٠١٧م
- ٣٥- **ناصر عمر الوصيف**: تأثير تنمية التوازن علي مستوى الأداء المهاري علي جهاز الحركات الأرضية في الجمباز، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، ٣٢ (٢): (٤٥-٨٥)، أسيوط، ٢٠١١م
- ٣٦- **نشوى محمد اللبان**: تأثير تدريبات ثبات الجذع على درجة أداء الجملة الإجمالية على جهاز الحركات الأرضية لناشئات الجمباز تحت 7 سنوات، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ع٣٣، (٣٠٧ - ٣٣٥)، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد، ٢٠١٧م

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 37- **Bressel E, Yonker JC, Kras J, et al.** : Comparison of static and dynamic balance in female collegiate soccer, basketball, and gymnastics athletes. J Athl Train; 42 (1): 42-6,2007
- 38- **CAROLA,R,NOBACK.C&WYNSBERG** ,V:HUMAN ANATOMY AND PHYSIOOOGY,MCGRAW HILL.INC,NEW YORK,U.S.A,2009
- 39- **Davlin CD.** : Dynamic balance in high level athletes. Percept Mot Skills; 98 (3): 1171-6.2004
- 40- **FABIO COMANA** :FUNCTION TRAINING FOR SPORT,HUMAN KINETICS CHAMPAIGN II,ENGLAND ,2014

- 41- **Gerbino PG, Griffin ED, Zurakowski D.** : Comparison of standing balance between female collegiate dancers and soccer players. Gait Posture; 26 (4): 501-7.2017
- 42- **Holm I, Fosdahl MA, Friis A, et al.** : Effect of neuromuscular training on proprioception, balance, muscle strength, and lower limb function in female team handball players. Clin J Sport Med; 14 (2): 88-94.2019
- 43- **Mattacola CG, Lloyd JW.** : Effects of a 6-Week Strength and Proprioception Training Program on Measures of Dynamic Balance: A Single-Case Design, Journal of Athletic Training, 32 (2) 127-135.2010
- 44- **Myer G.D, Ford K.F, Brent J.L, Hewett T.E,** : The Effects of Plyometric vs. Dynamic Stabilization and Balance Training on Power, Balance, and Landing Force in Female Athletes, Journal of Strength and Conditioning Research, 20(2), 345-353.2006
- 45- **Robertson, S.; Elliott, D.** : The influence of skill in gymnastics and vision on dynamic balance. International Journal of Sport Psychology, Vol. 27 No. 4 pp. 361-368.2014
- 46- **Vuillerme N, Teasdale N, Nougier V.** : The effect of expertise in gymnastics on proprioceptive sensory integration in human subjects. Neurosci Lett; 311 (2): 73-6.2013
- 47- **Wolm I, Fosdahl MA, Friis A, et al.** : Effect of neuromuscular training on proprioception, balance, muscle strength, and lower limb function in female team handball players. Clin J Sport Med; 14 (2): 88-94,2020
- 48- **YAGGIE JA, CAMPBELL BM.** :COMPARISON OF STATIC AND DYNAMIC BALANCE IN FEMALE COLLEGIATE SOCCER, BASKETBALL, AND GYMNASTICS ATHLETES. J ATHL TRAIN; 42 (1): 42-6,2021
- 49- **Yerm G.D, Ford K.F, Brent J.L, Hewett T.E,** : The Effects of Plyometric vs. Dynamic Stabilization and Balance Training on Power, Balance, and Landing Force in Female Athletes, Journal of Strength and Conditioning Research, 20(2), 345-353,2020